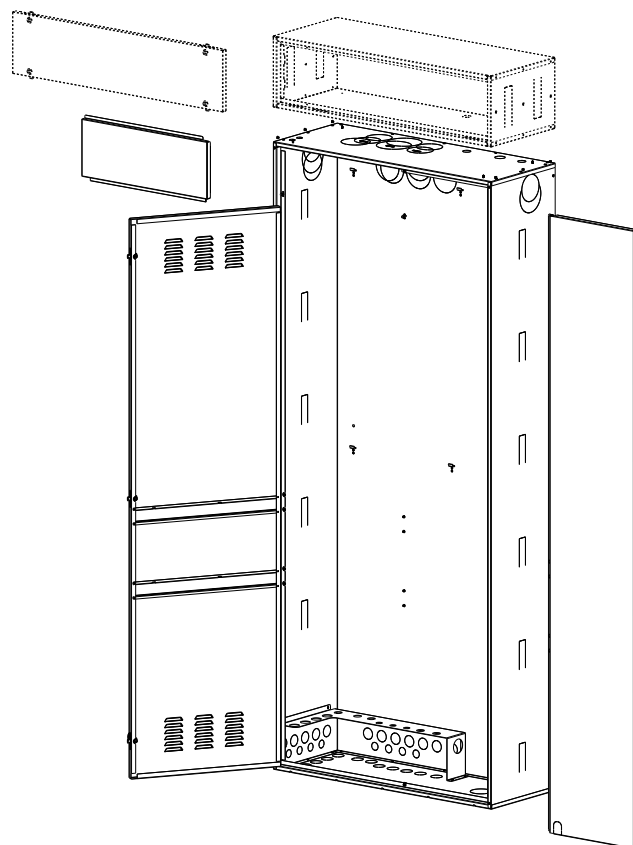
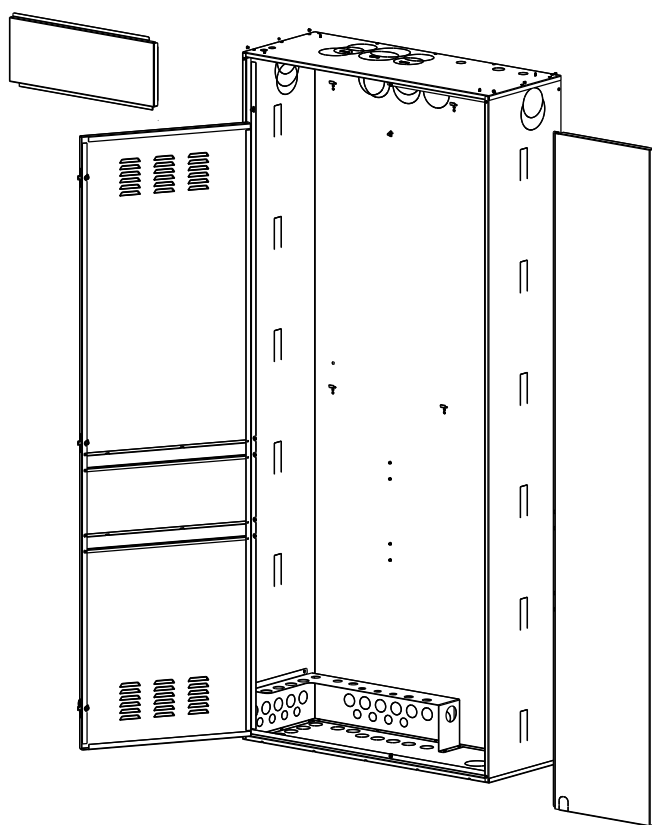


ARMADIO AD INCASSO **SOLAR BOX/HYBRID L BOX**

SISTEMA IBRIDO SOLARE



Gentile Cliente,

questo armadio ad incasso è stato progettato sia per accogliere il sistema solare integrato “Solar Box” che, con gli opportuni accorgimenti di seguito descritti, il sistema ibrido integrato “Hybrid L Box”

L’armadio è progettato per essere in grado di essere installato all’esterno e ad incasso nel muro. Qualunque sia la tipologia di messa in opera scelta, permane l’obbligo da parte dell’installatore del pieno rispetto delle normative cogenti relative all’installazione di apparecchi a gas, elettrici e di sistemi solari.

L’armadio ad incasso consente di realizzare impianti di riscaldamento, produzione di acqua calda ad uso domestico e climatizzazione (solo versione Hybrid L Box) particolarmente adatti a soluzioni abitative unifamiliari o uffici.

La verifica della rispondenza della soluzione realizzata attraverso l’utilizzo dei sistemi Solar Box e Hybrid L Box alle necessità dell’impianto a cui si rivolge è demandata ad uno studio termotecnico.

L’armadio ad incasso è in grado di alloggiare diverse tipologie di sistemi di distribuzione idraulica al fine di rispondere alle esigenze degli impianti moderni. I sistemi di distribuzione idraulica realizzabili sono forniti in kit predefiniti, porre pertanto molta attenzione alle istruzioni relative alle connessioni idrauliche di seguito riportate.

2

Indice

Avvertenze generali	pag.	3
Descrizione del prodotto	pag.	3
Posizionamento armadio e avvertenze per l’installazione	pag.	4
Allacciamenti idraulici/gas	pag.	6
Allacciamenti elettrici	pag.	16
Predisposizione fumi	pag.	22

Avvertenze generali

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi della completezza e dell'integrità del contenuto. In caso di non conformità rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto.

L'installazione deve essere fatta in ottemperanza dalle vigenti norme nazionali e locali da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati da errata installazione.

Non lasciare alla portata di bambini tutto il materiale tolto dall'imballo: cartone, graffette, sacchetti.

Smaltire i materiali dell'imballaggio nei contenitori appropriati negli appositi centri di raccolta.

I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

Conservare con cura il presente manuale per ulteriori consultazioni.

Descrizione del prodotto

L'armadio ad incasso è fornito già montato nelle sue parti; nel caso si voglia realizzare un sistema Hybrid L Box, dev'essere assemblata, prima dell'installazione nella nicchia di alloggiamento realizzata nel muro, l'apposita estensione per contenere l'accumulo inerziale (disponibile come accessorio).

L'armadio ad incasso è corredato da:

- raccordi idraulici da utilizzarsi per il collegamento di una zona diretta (3/4") con l'utilizzo di Solar Box oppure per il collegamento di una pompa di calore (3/4") con l'utilizzo di Hybrid L Box
- raccordi idraulici per il collegamento del sanitario 1/2"
- raccordi idraulici per il collegamento del solare termico 3/4"
- raccordo gas 3/4"

Attenzione:

per il collegamento di **Hybrid L Box** con le zone d'impianto (compresa una sola diretta) è necessario acquistare il "kit completo raccordi" (verificare il codice sul Catalogo listino Beretta)

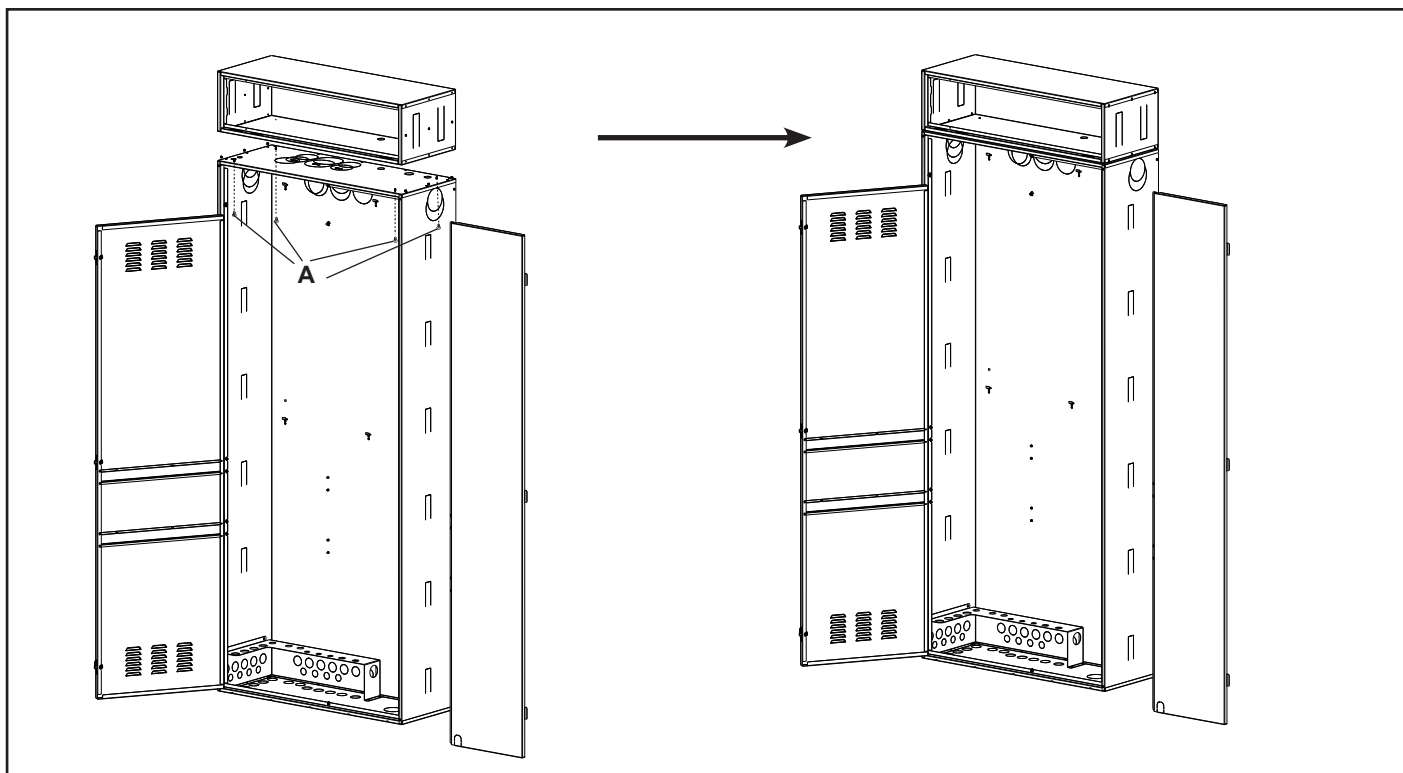
L'estensione per l'accumulo inerziale deve essere fissata nella parte superiore dell'armadio da incasso attraverso l'utilizzo di 4 viti (A) fornite a corredo nel kit (vedi istruzioni sotto riportate).

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale in quanto contengono importanti indicazioni relative all'installazione e alla sicurezza.

L'armadio ad incasso è in grado di alloggiare diversi modelli e tipologie di componenti (caldaie murali/sistemi di distribuzione idraulica etc etc).

Sono state previste pertanto sulle sue pareti perimetrali e sulla dima (posizionata nella parte inferiore) delle apposite pretranciature che fungono da guida al montaggio della componentistica di impianto.

Porre particolare attenzione alla scelta della giusta allocazione durante la stesura delle linee fumi e delle linee di collegamento idraulico all'impianto al fine di non incorrere in posizionamenti errati che renderebbero impossibile il montaggio delle parti interne del sistema. Nelle successive sezioni di questo manuale troverete le informazioni necessarie ad operare in modo corretto.



L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA NELL'ARMADIO DEVE ESSERE EFFETTUATA UTILIZZANDO LA TRAVERSA DI SOSTEGNO PRESENTE NEL KIT "RAMPE DI COLLEGAMENTO" FORNITO COME ACCESSORIO (VEDI CATALOGO)

Posizionamento armadio e avvertenze per l'installazione

Predisporre le opere murarie creando un'apertura nella parete dove verrà installato l'armadio, facendo attenzione a prevedere lo spazio per inserire le rispettive alette di sostegno e uno spazio sotto l'armadio sufficiente per effettuare gli allacciamenti idraulici ed elettrici.

N.B.: è importantissimo prevedere un massetto di sostegno nella zona sottostante l'armadio, in corrispondenza del punto di appoggio del bollitore.

Per evitare il rischio di ponte termico tra il fondo dell'armadio e il muro prevedere un adeguato spessore di materiale isolante (non fornito con il kit).

Assicurarsi che le pretranciatore per gli scarichi fumi siano state rimosse correttamente in funzione della tipologia di scarico e presa aria che si intende fare.

Assicurarsi che le pretranciatore per i collegamenti idraulici siano state rimosse in corrispondenza del percorso tubi previsto.

Predisporre un adeguato sistema per raccolta e scarico acque di scarico e condensa nella zona inferiore dell'armadio. Predisporre uno scarico condensa con diametro adeguato (ad esempio: diametro 32mm), comunque non inferiore al diametro del tubo di scarico interno.

ATTENZIONE: l'installazione dell'armadio all'interno della parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace.

Il kit assicura un adeguato sostegno solo se inserito correttamente (secondo le regole della buona tecnica) e posizionato in squadra rispetto al muro, seguendo le istruzioni di seguito riportate. Solo così è garantita la corretta funzionalità dei portelli anteriori.

L'armadio non può sostituire il muro portante, è quindi necessario verificare il suo posizionamento all'interno della parete. Controllare con una livella a bolla la corretta posizione dell'armadio da incasso.

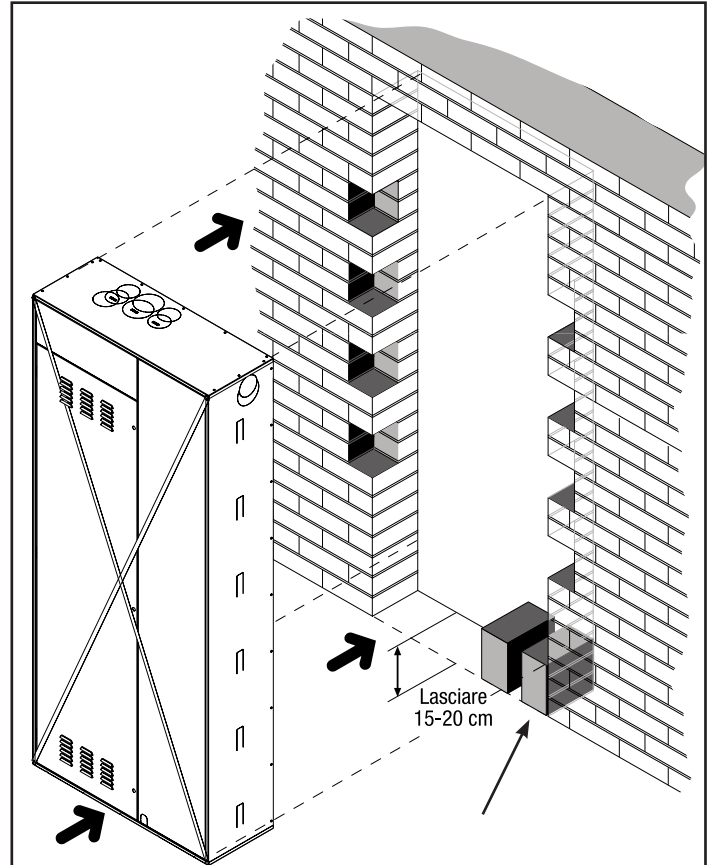
IMPORTANTE: durante tutte le operazioni di muratura assicurarsi che non venga rimossa la "X" metallica. Si dovrà rimuovere solo a lavori conclusi. Si consiglia, prima di completare le opere murarie, di fare una verifica della corretta apertura porte e rimozione pannelli.

Nota - Per una corretta verniciatura delle porte, stendere una prima mano di fissante (la scelta del primer deve essere fatta in funzione della vernice che verrà applicata).

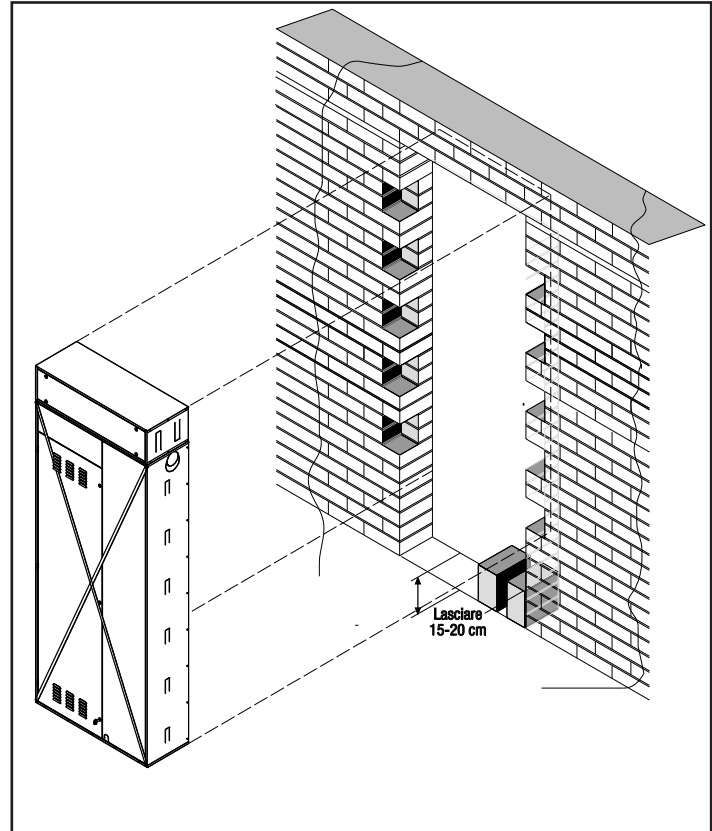


ATTENZIONE
prevedere un massetto di sostegno sotto alla zona dell'armadio che corrisponde al punto di appoggio del bollitore.

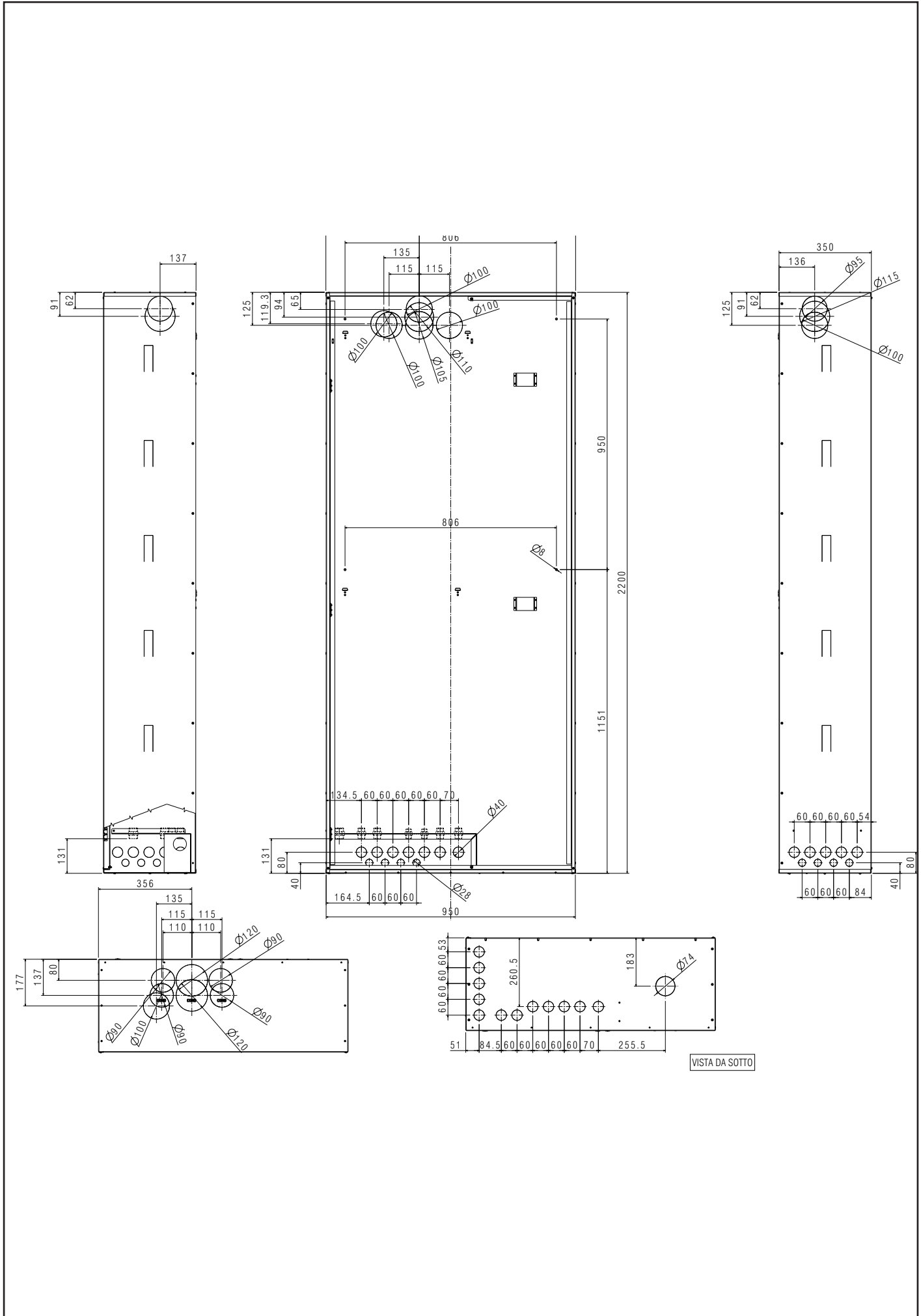
SOLAR BOX



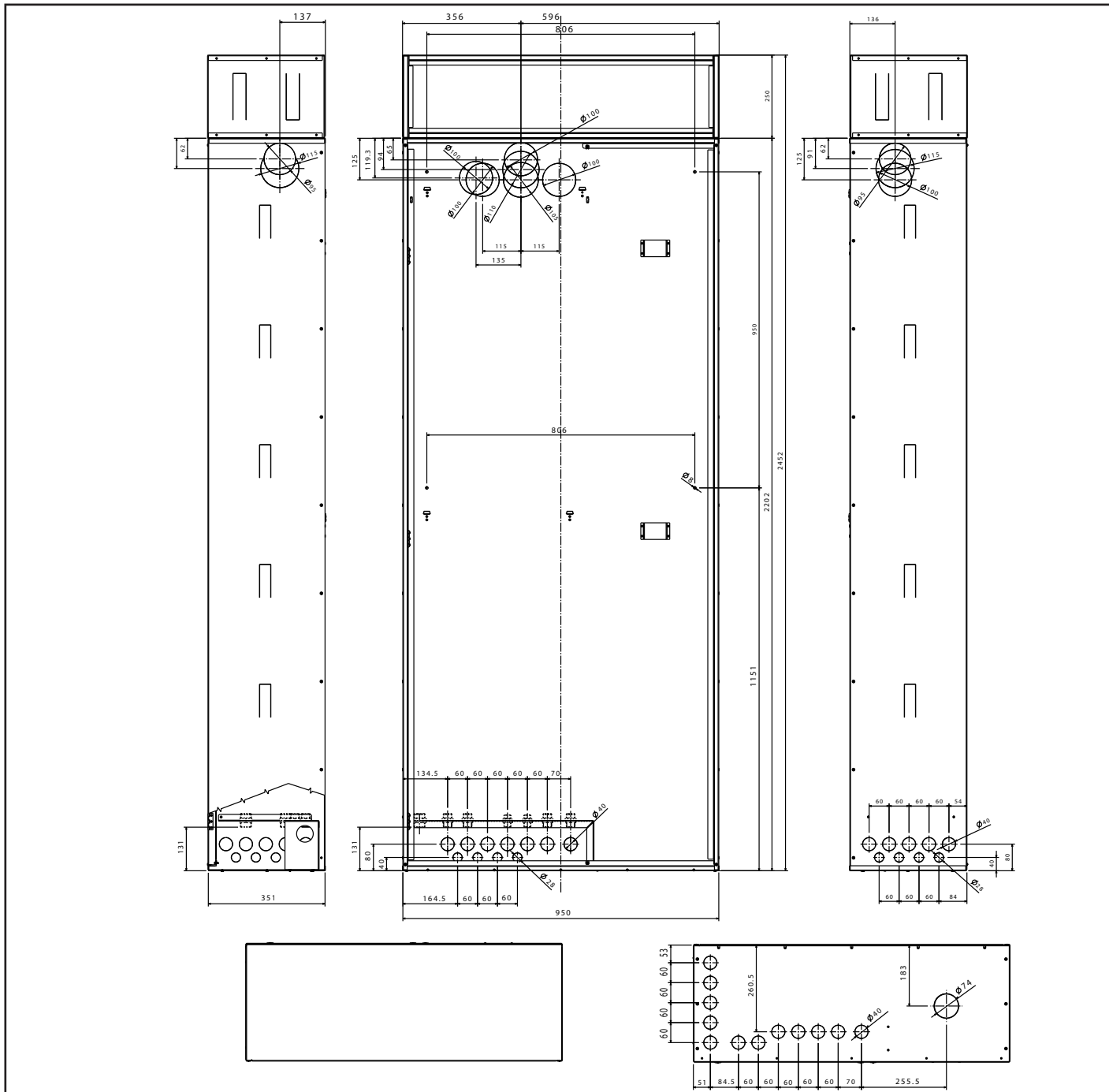
Hybrid L Box



SOLAR BOX



VISTA DA SOTTO



Allacciamenti idraulici /gas

Evitare tubazioni di diametri ridotti.
Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti.

Isolare/coibentare i tubi dall'uscita muro alla dima.

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano utilizzate come presa di messa a terra dell'impianto elettrico. L'incasso è predisposto per essere collegato alla rete idrica e del solare attraverso pretranciatura sullo schienale e sul fondo.

Per l'allacciamento del tubo gas rispettare le norme vigenti di installazione; deve essere previsto un rubinetto di intercettazione gas in posizione visibile, a monte dell'ingresso dell'armadio, e facilmente accessibile, in conformità alla norma UNI 7129 - 7131.

La tubazione del gas deve avere una sezione uguale o maggiore di quella in caldaia.

Predisporre uno scarico condensa con diametro adeguato, comunque non inferiore al diametro del tubo di scarico interno.

Per lo scarico condensa esterno, prestare attenzione ai materiali: utilizzare materiali idonei a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche delle condense (per esempio: materiali plastici tipo PVC, HPE, AMS).

Il valore di PH della condensa è di 3,5 - 4.

La pendenza dello scarico esterno deve essere di almeno il 3%; assicurarsi che non si formino zone di ristagno.

Se le circostanze non permettono la corretta inclinazione è necessario installare un kit pompa evacuazione condensa (richiedere all'installatore Beretta di fiducia il modello adeguato per una corretta compatibilità con il sistema).

Se si ritiene che il percorso del tubo di scarico sia lungo ed esposto al rischio di gelo (si ricorda che la condensa gela a -2°C) prevedere la coibentazione del condotto e utilizzare un tubo con diametro maggiorato.

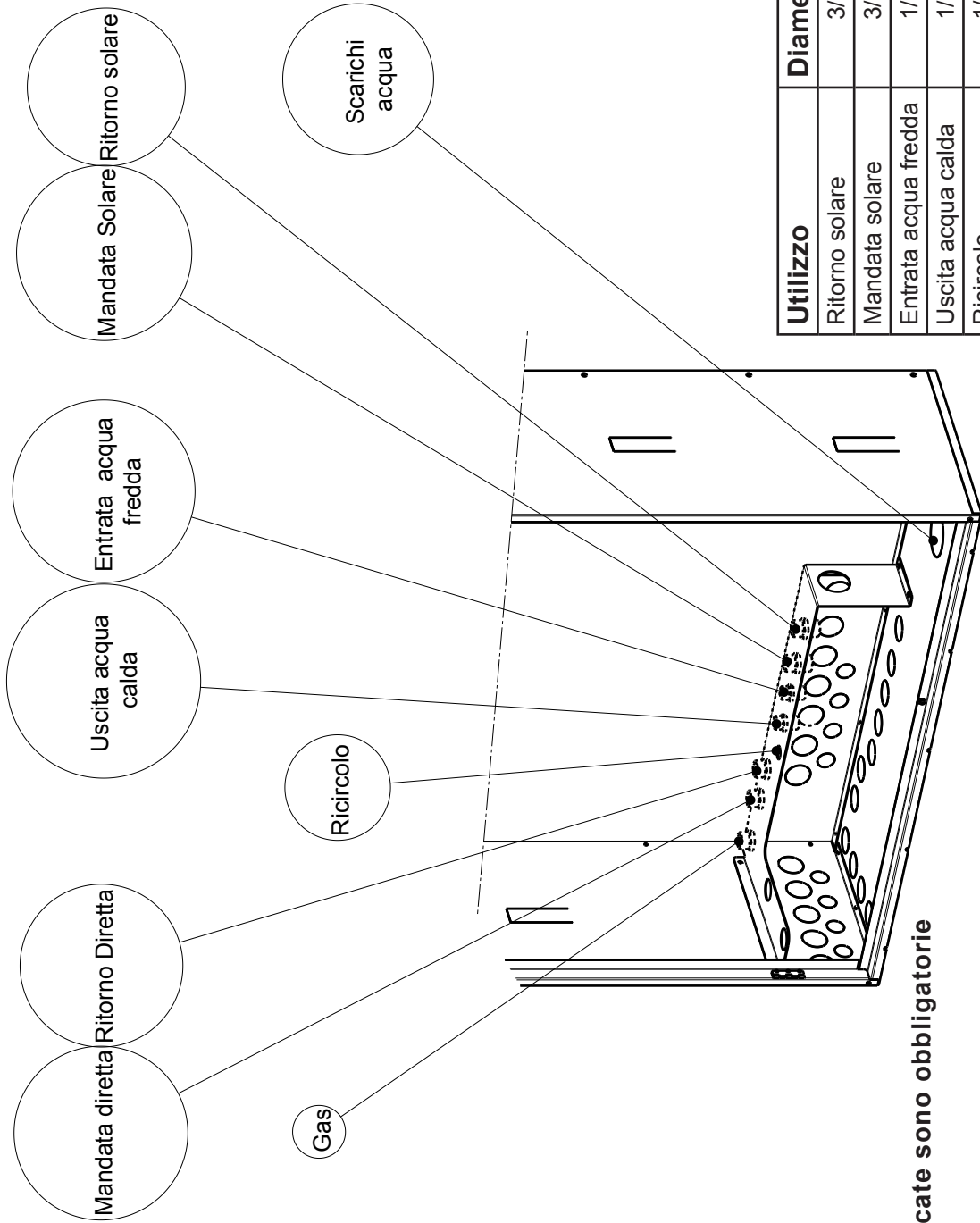
Lo scarico deve avvenire a pressione atmosferica. Si ricorda che per apparecchi inferiori ai 35 kW, installati in appartamento per uso abitativo, non è richiesto alcun trattamento delle acque di condensa in quanto sono abbondantemente neutralizzate dagli scarichi domestici.

Per sistemi Hybrid L Box:

! Per il collegamento della pompa di calore al sistema Hybrid L Box si prescrive l'utilizzo di tubazioni di almeno 1" di diametro equivalente adeguatamente coibentate prevedendo una riduzione di 3/4" per il collegamento alla dima dell'armadio. La lunghezza massima ammessa è di 20+20 metri (mandata+ritorno) di tubo rettilineo da 1".

! Installare **OBBLIGATORIAMENTE** un filtro di almeno 1" (non fornitore come accessorio) sulla tubazione di ritorno della pompa di calore.

Versione 1 zona diretta

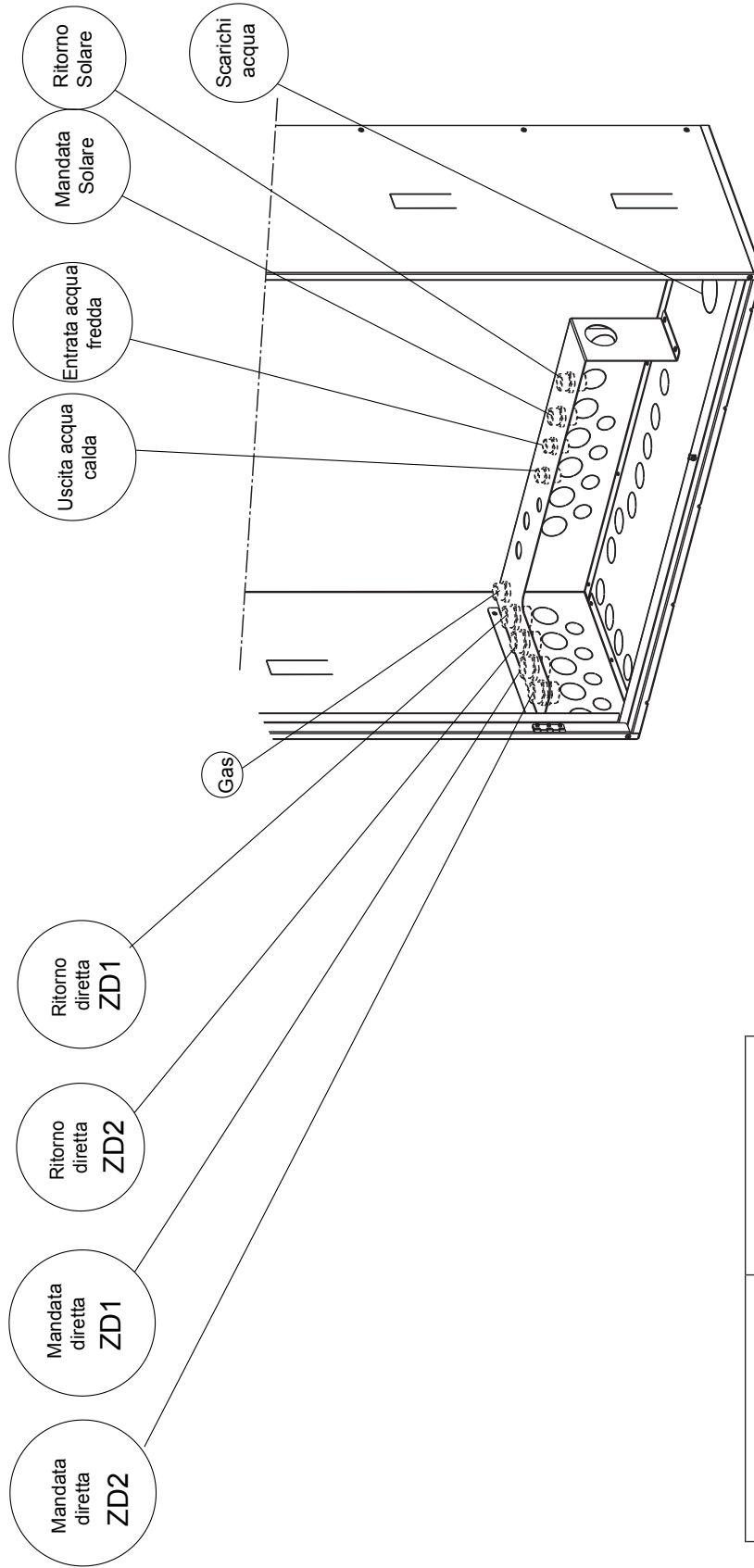


Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Ricarico	1/2"
Mandata diretta	3/4"
Ritorno diretta	3/4"
Gas	3/4"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

NOTA
NEL BOX SONO FORNITI DI SERIE I RACCORDI
PER L'IMPIANTO VERSIONE DIRETTA

Versione 2 zone dirette



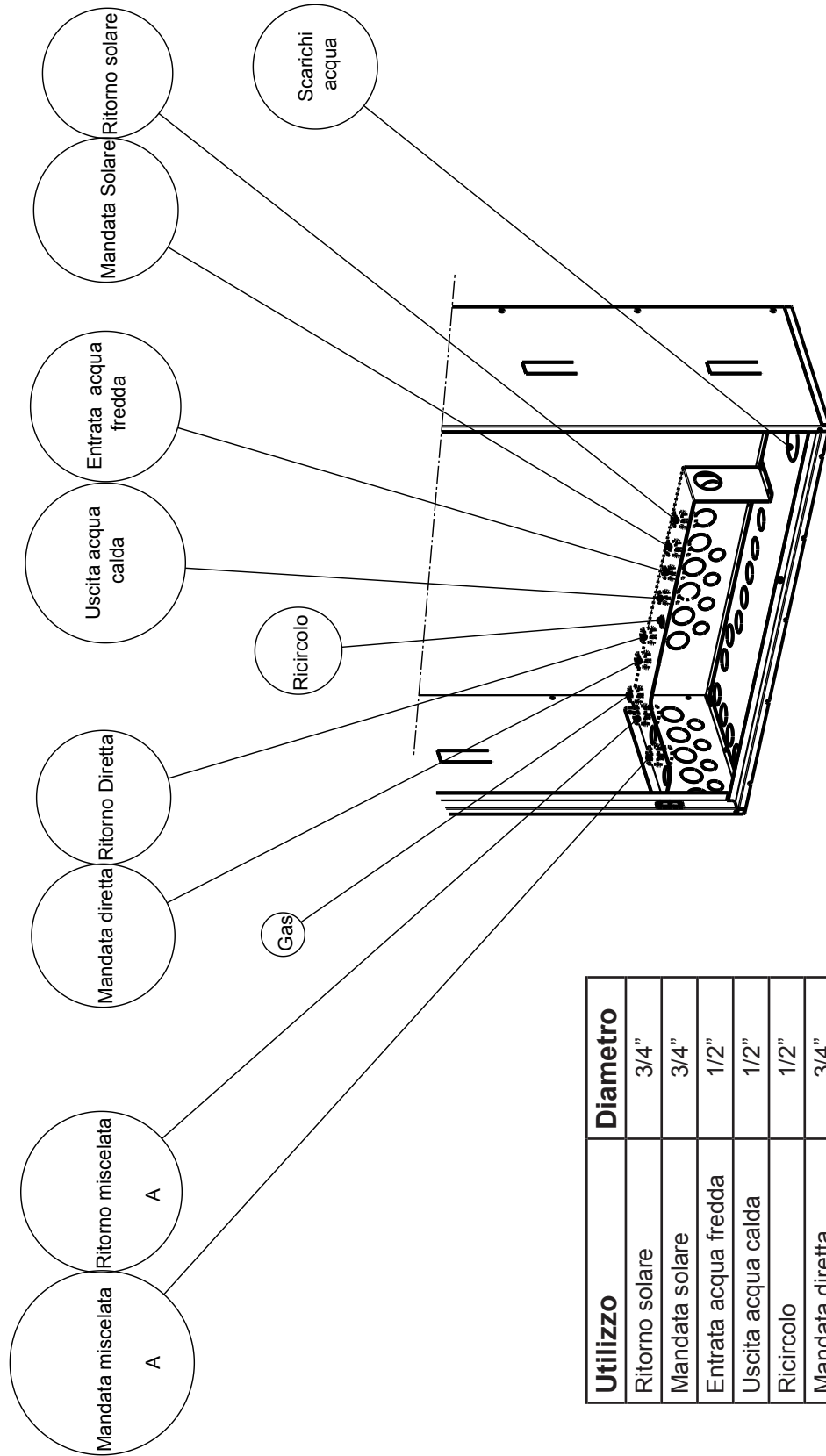
Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Mandata diretta ZD1	1"
Ritorno diretta ZD1	1"
Gas	3/4"
Mandata diretta ZD2	1"
Ritorno diretta ZD2	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

Versione 1AT + 1BT

AT: alta temperatura

BT: bassa temperatura

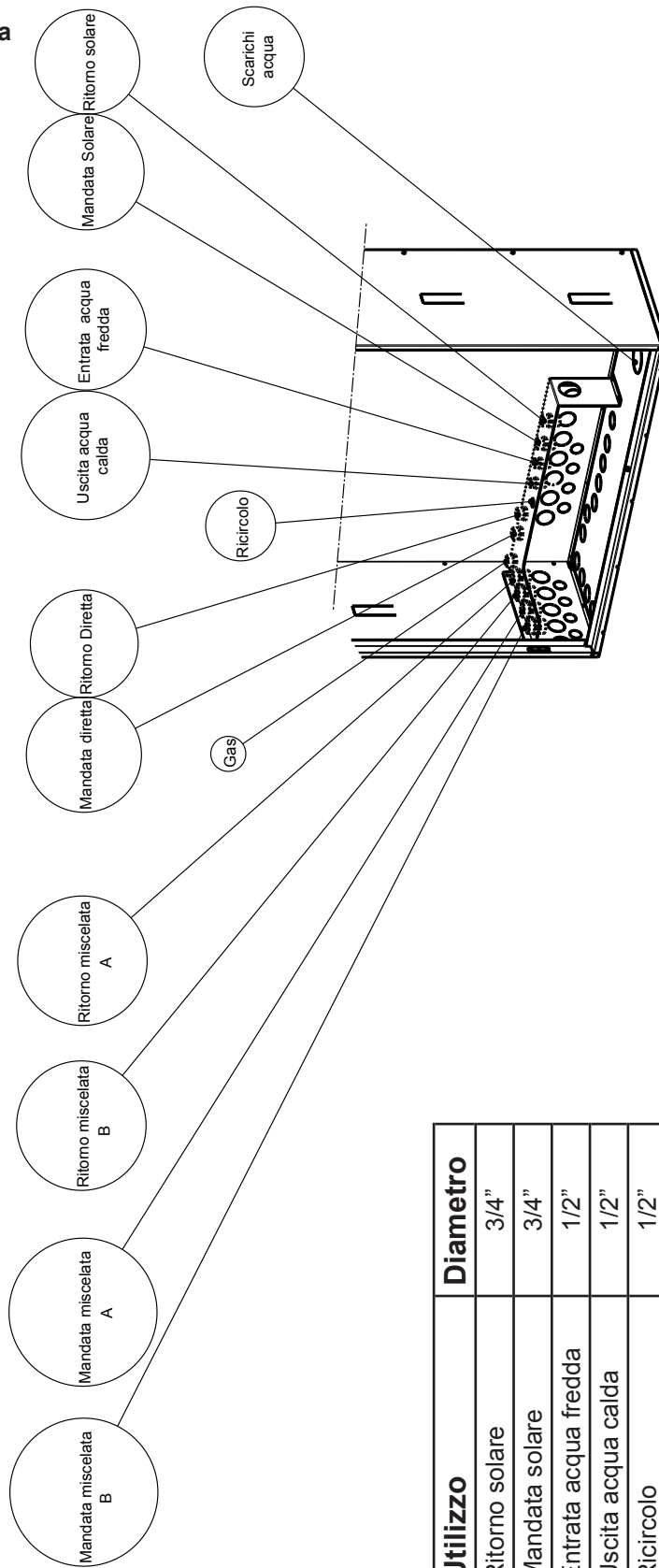


Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Ricircolo	1/2"
Mandata diretta	3/4"
Ritorno diretta	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno miscelata - A -	1"
Mandata miscelata - A -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

Versione 1AT + 2BT

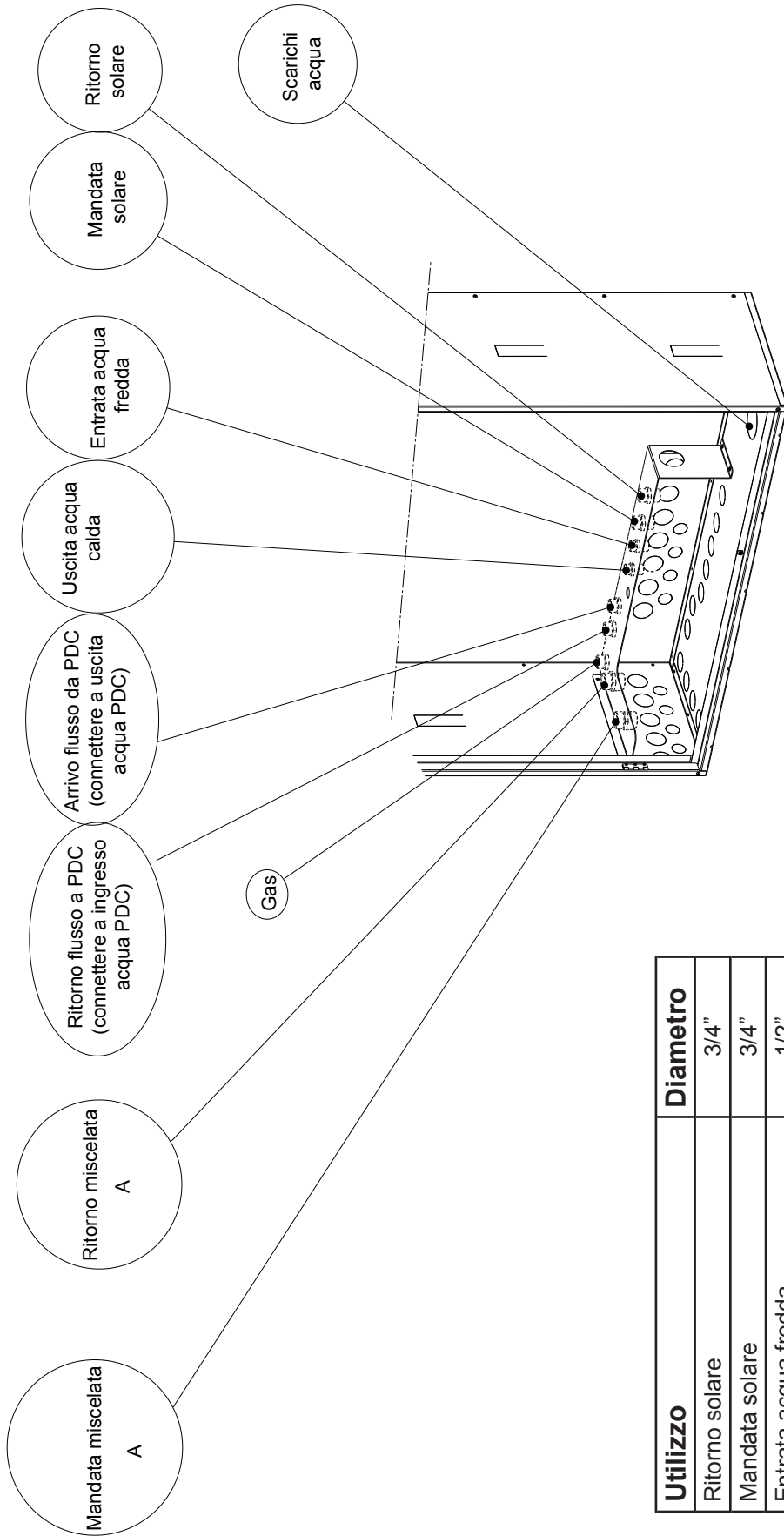
AT: alta temperatura
BT: bassa temperatura



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Riscaldamento	1/2"
Mandata diretta	3/4"
Ritorno diretta	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno miscelata - A -	1"
Mandata miscelata - A -	1"
Ritorno miscelata - B -	1"
Mandata miscelata - B -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

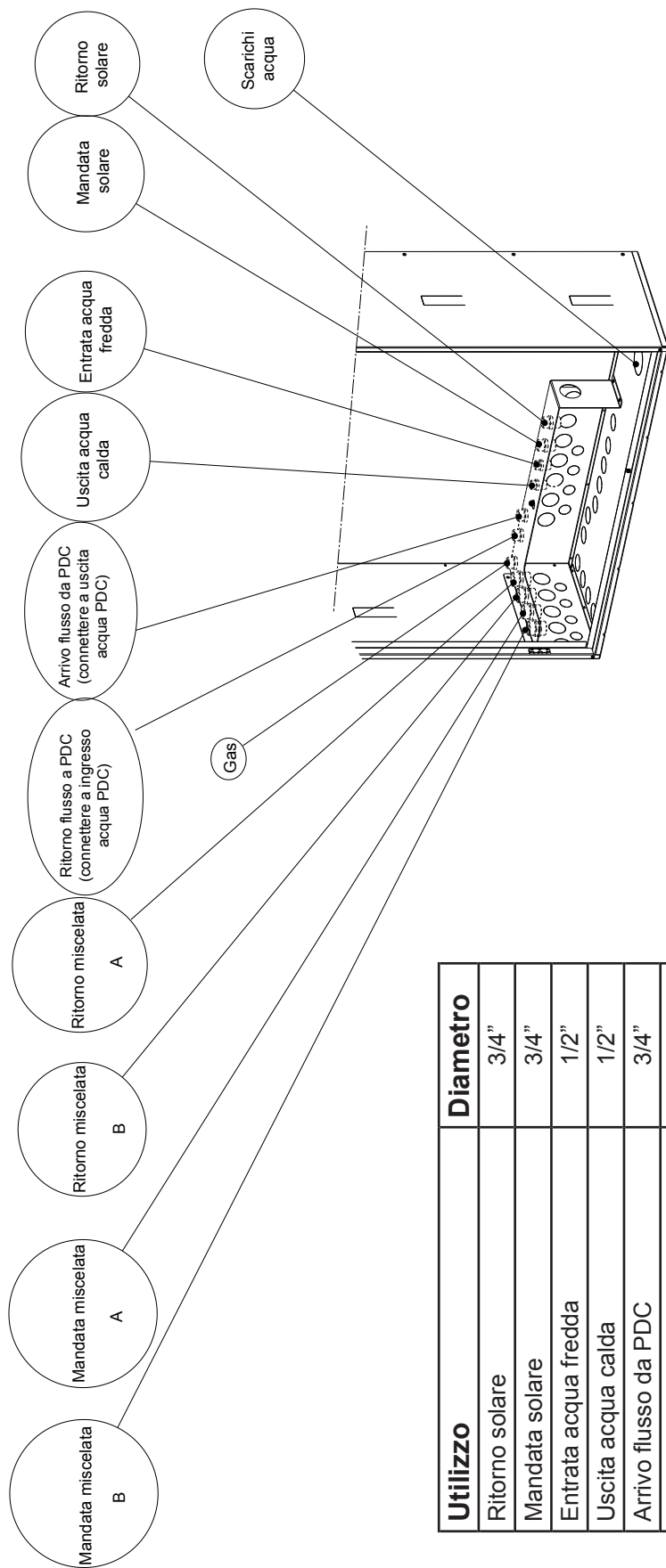
Versione 1MIX



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Arrivo flusso da PDC	3/4"
Ritorno flusso da PDC	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno miscelata - A -	1"
Mandata miscelata - A -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

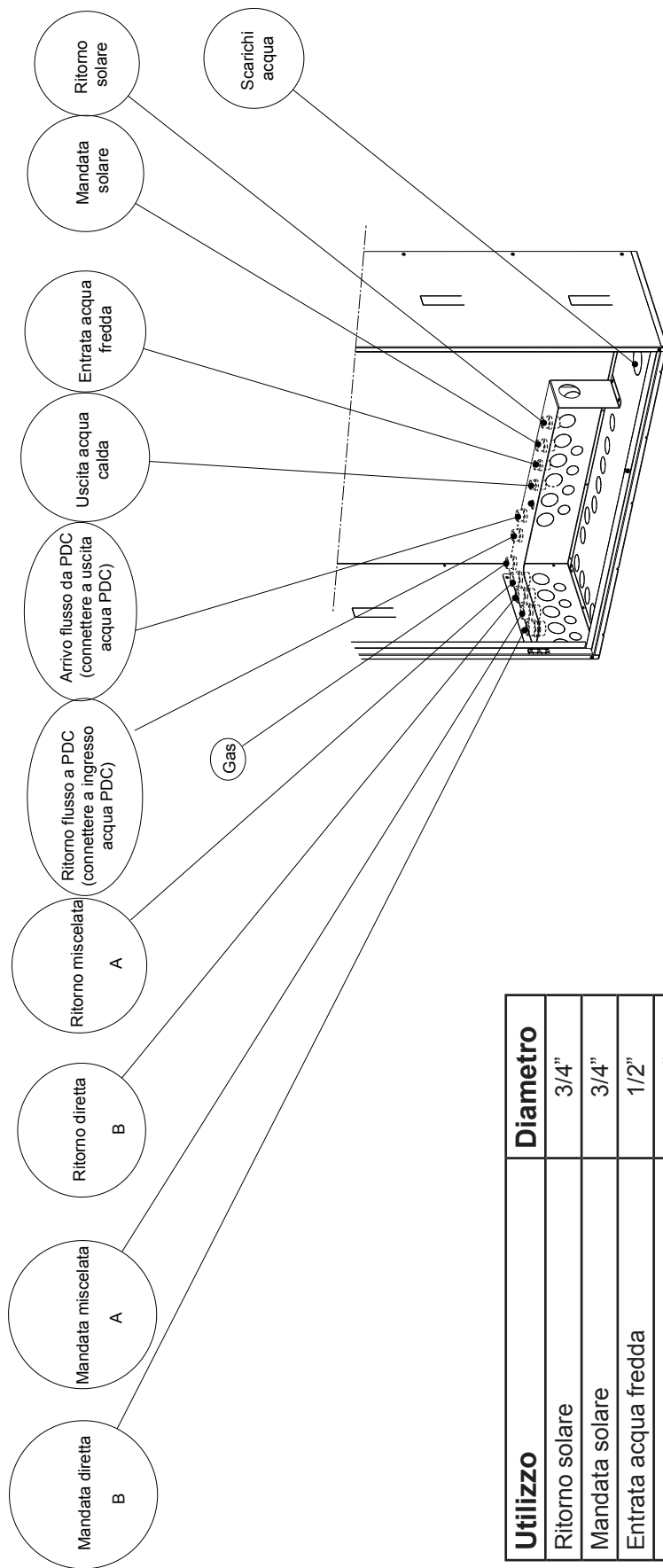
Versione 2 MIX



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Arrivo flusso da PDC	3/4"
Ritorno flusso da PDC	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno miscelata - A -	1"
Mandata miscelata - A -	1"
Ritorno miscelata - B -	1"
Mandata miscelata - B -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

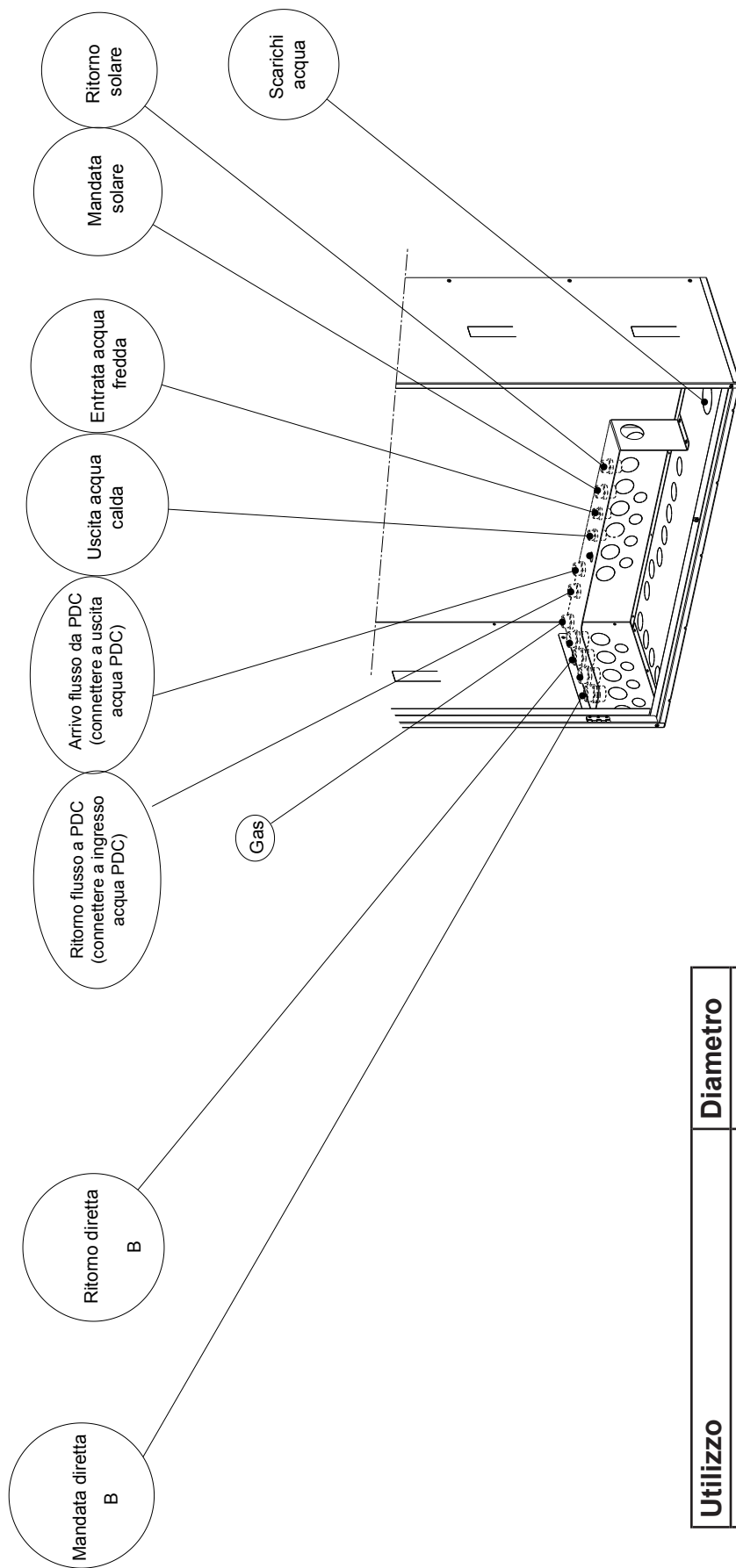
Versione 1MIX + 1DIR



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Arrivo flusso da PDC	3/4"
Ritorno flusso da PDC	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno miscelata - A -	1"
Mandata miscelata - A -	1"
Ritorno diretta - B -	1"
Mandata diretta - B -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

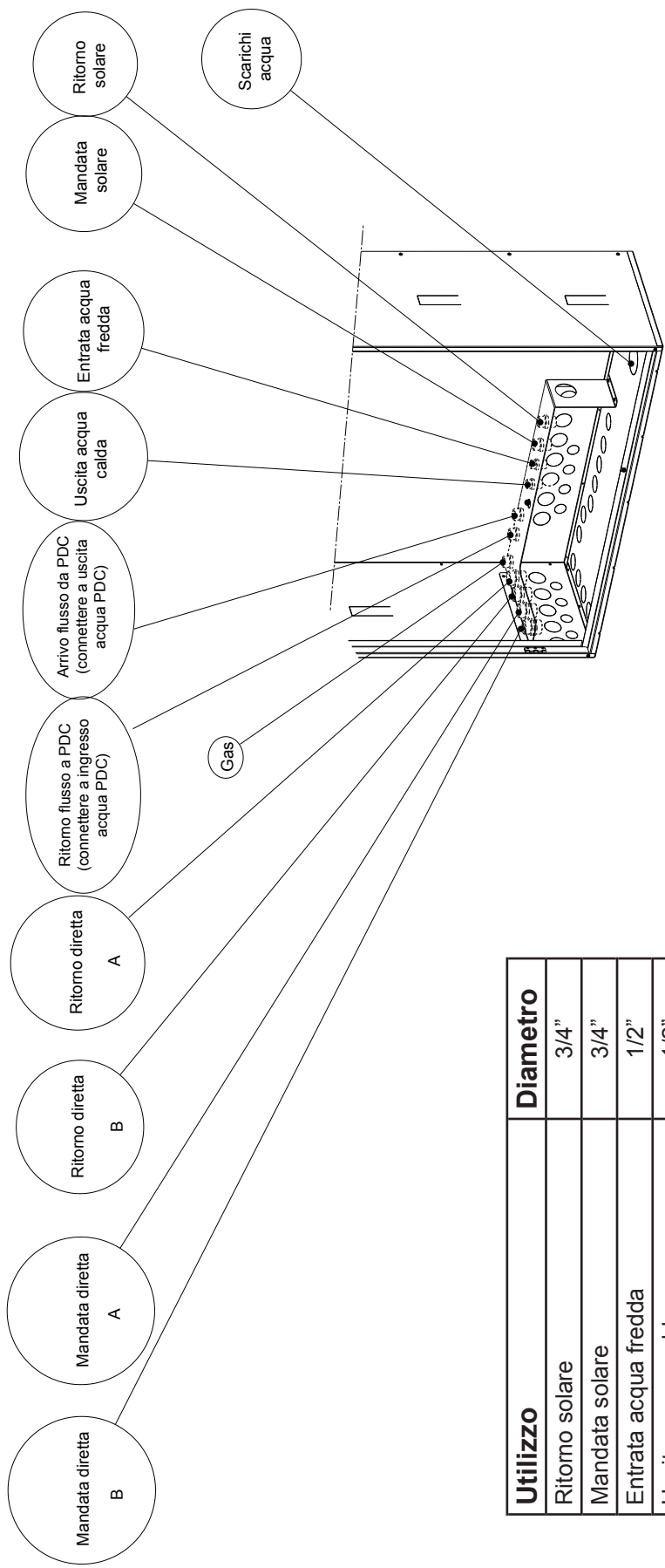
Versione 1DIR



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Arrivo flusso da PDC	3/4"
Ritorno flusso da PDC	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno diretta - B -	1"
Mandata diretta - B -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

Versione 2 DIR



Utilizzo	Diametro
Ritorno solare	3/4"
Mandata solare	3/4"
Entrata acqua fredda	1/2"
Uscita acqua calda	1/2"
Arrivo flusso da PDC	3/4"
Ritorno flusso da PDC	3/4"
Gas	3/4"
Ritorno diretta - A -	1"
Mandata diretta - A -	1"
Ritorno diretta - B -	1"
Mandata diretta - B -	1"

⚠ Le posizioni indicate sono obbligatorie

Allacciamenti elettrici

Rete elettrica 230V - 50 Hz.

Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

IMPORTANTE: l'allacciamento del sistema alla rete elettrica deve essere effettuato tramite un interruttore bipolare a monte (norma CEI 61-150 e EN 60335-1) per l'interruzione dell'energia elettrica.

Nota: nel caso dell'installazione del sistema Hybrid L Box, l'alimentazione della pompa di calore sarà indipendente da quella fornita all'armadio da incasso.

16

Per il corretto collegamento della pompa di calore fare riferimento al manuale di installazione fornito a corredo.

La sicurezza elettrica e il corretto funzionamento dell'apparecchio sono raggiunti soltanto quando l'impianto è correttamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza CEI.

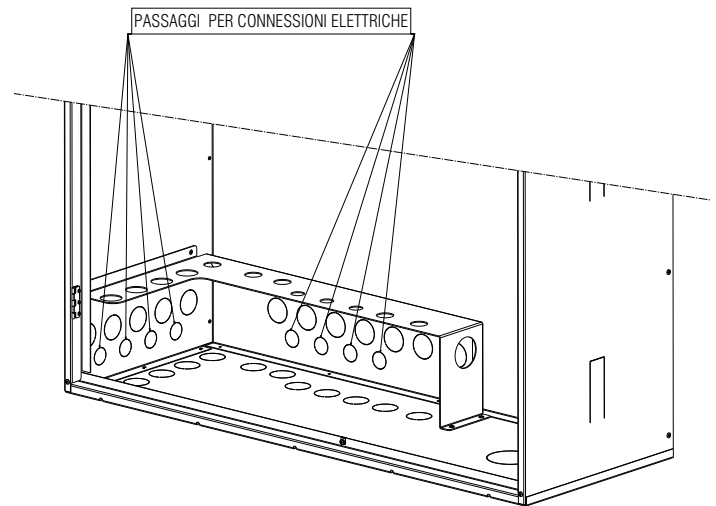
Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano utilizzate come presa di messa a terra dell'impianto elettrico.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio che verrà poi installato.

Assicurarsi che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Assicurarsi che il cavo entri dalle zone indicate, lasciare almeno due metri di filo per le successive opere di collegamento.

Non è consentito l'uso di multiple, adattatori o prolunghe.



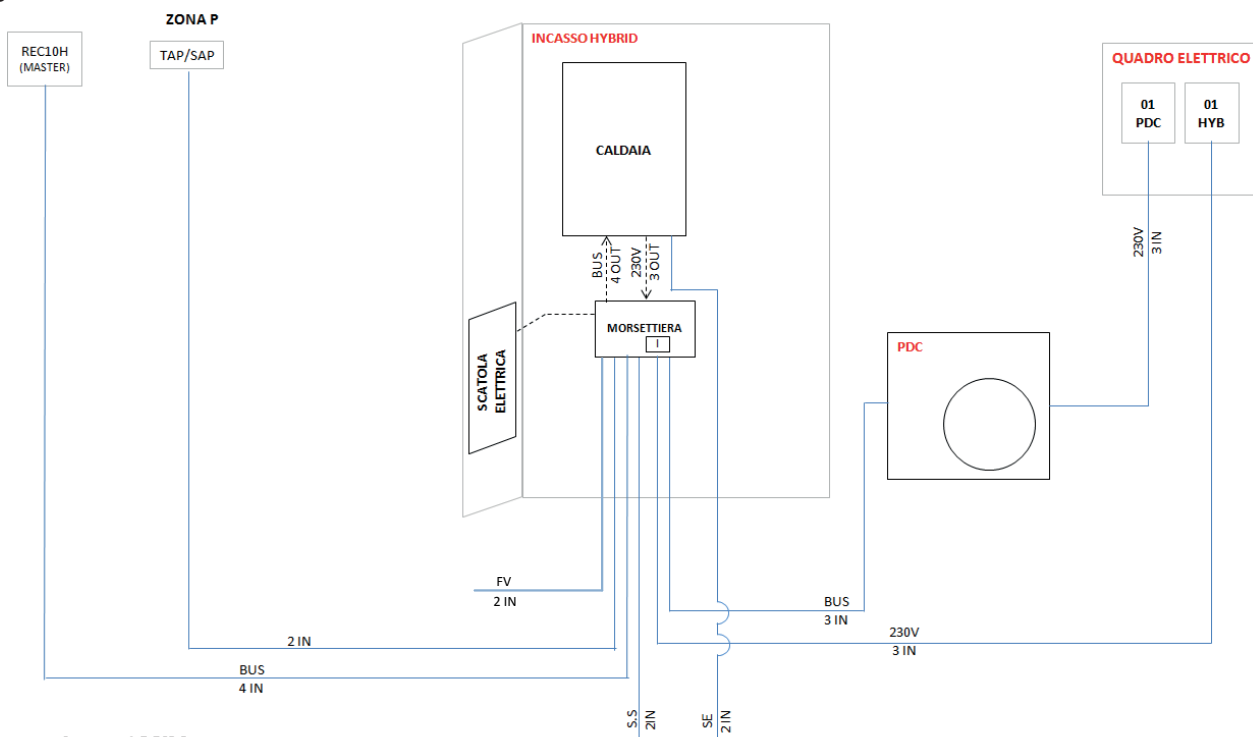
Nota - *Tenere separate la linea di alimentazione di rete da quelle dedicate a sonde e termostati a bassa tensione*

SCHEMI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO HYBRID L BOX

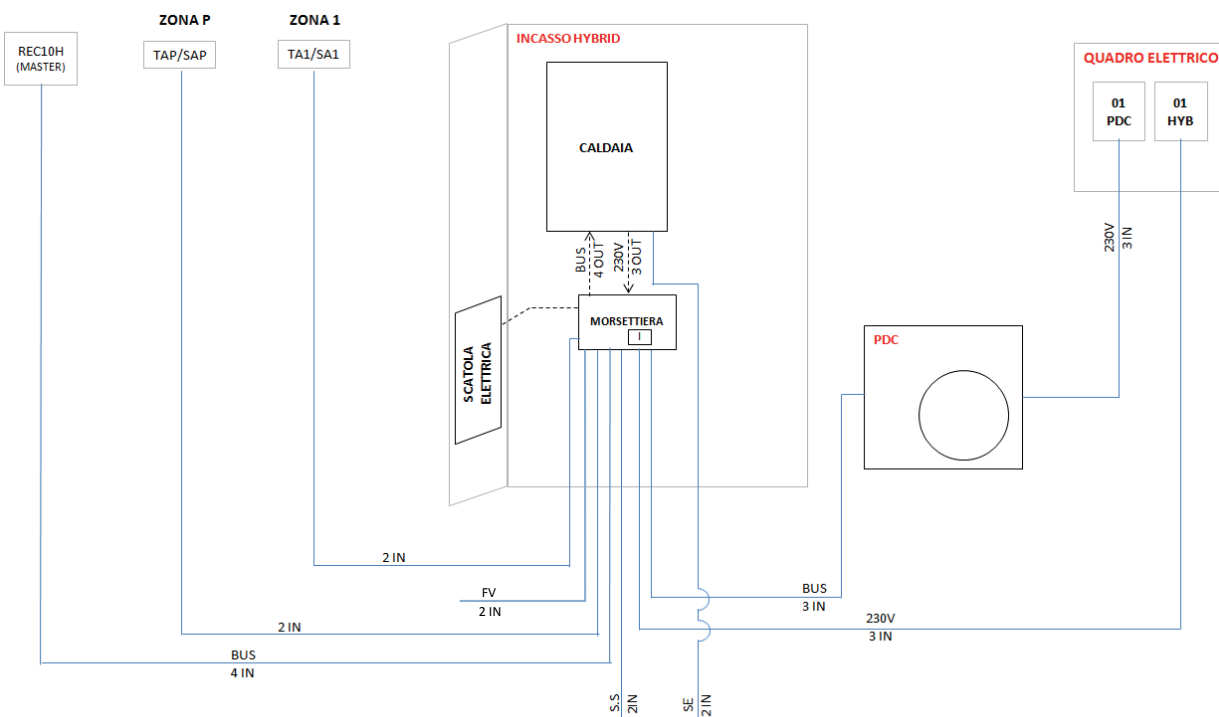
LEGENDA

01 HYB	interruttore di sezionamento dell'incasso ibrido
01 PDC	interruttore di sezionamento pompa di calore esterna
MORSETTIERA	scatola connessioni elettriche
I	interruttore bipolare (On/Off) dell'incasso ibrido con segnalazione luminosa su morsetti
SCATOLA ELETTRICA	scatola schede di gestione
PDC	pompa di calore
ZONA P	zona principale
ZONA 1	zona supplementare
REC10H MASTER	pannello remoto per gestione sistema ibrido (fornito a corredo caldaia)
REC10H P	pannello remoto per controllo ambiente (fornito come accessorio insieme all'alimentatore BE18)
REC10H 1	
TAP/TA1	contatti puliti per richiesta di calore su zona P e zona 1 impianto
SAP/SA1	sonde ambiente per richiesta di calore su zona P e zona 1 impianto (non fornite)
S.S.	sonda solare (se presente)
SE	sonda esterna; collegamento diretto in morsetti di caldaia
FV	contatto di segnalazione stato produttività fotovoltaico (contatto pulito privo di tensione) se presente

SOLUZIONE 1: Controllo zone mediante termostato ambiente (TA), cronotermostato, valvole di zona o sonda ambiente (SA) Configurazione 1MIX



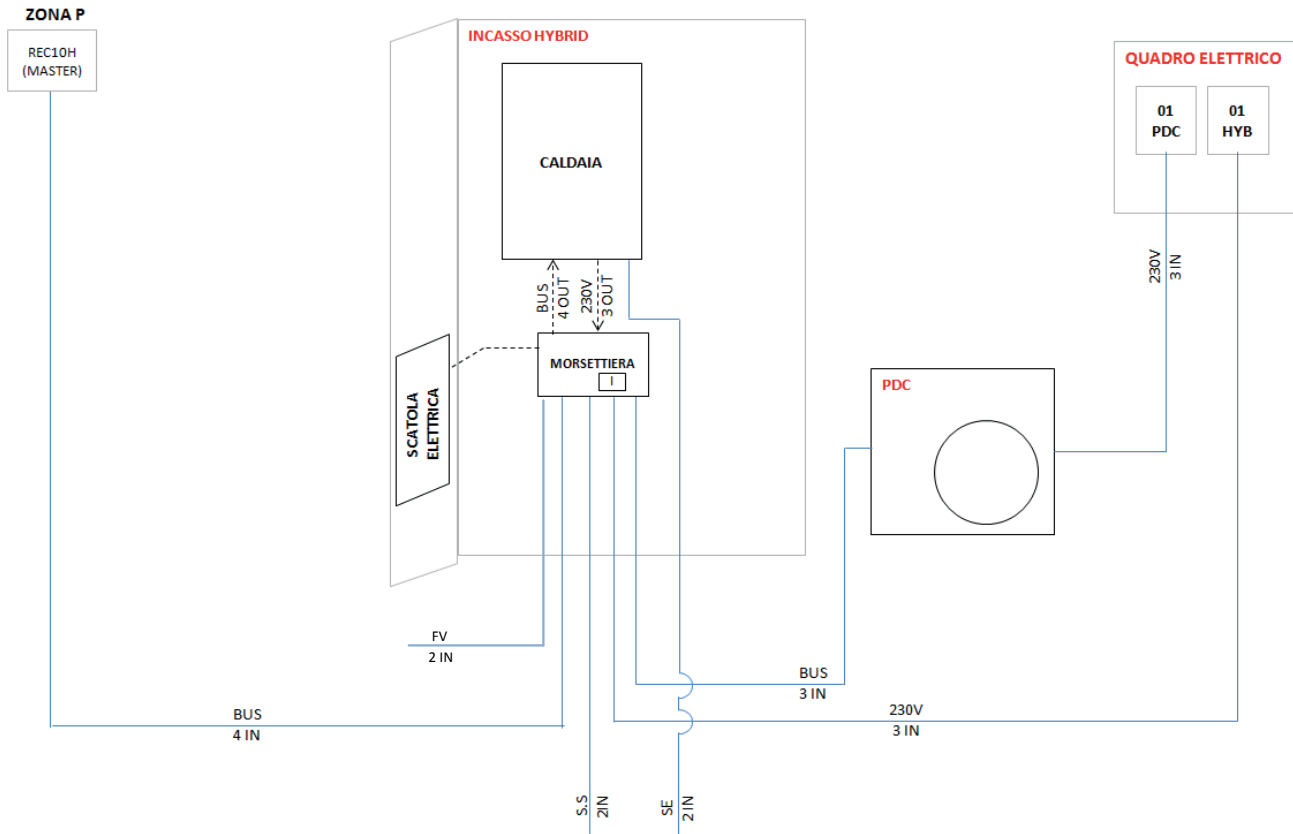
Configurazione 2MIX



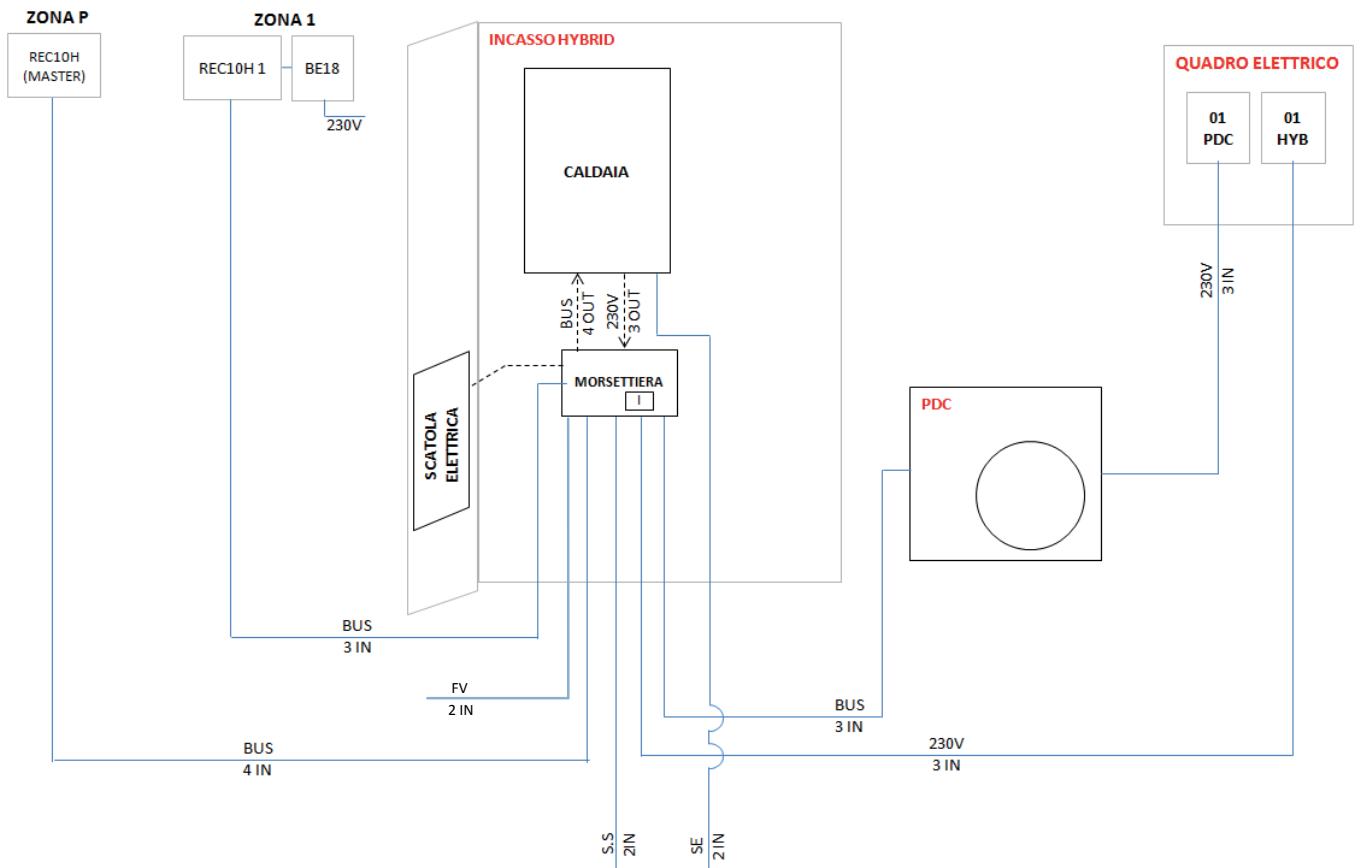
NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

SOLUZIONE 2: controllo zone mediante pannelli remoti REC10H collegati via Bus (REC10H MASTER, oltre la gestione del sistema, sovraintende anche il controllo ambientale di una zona)

Configurazione 1MIX



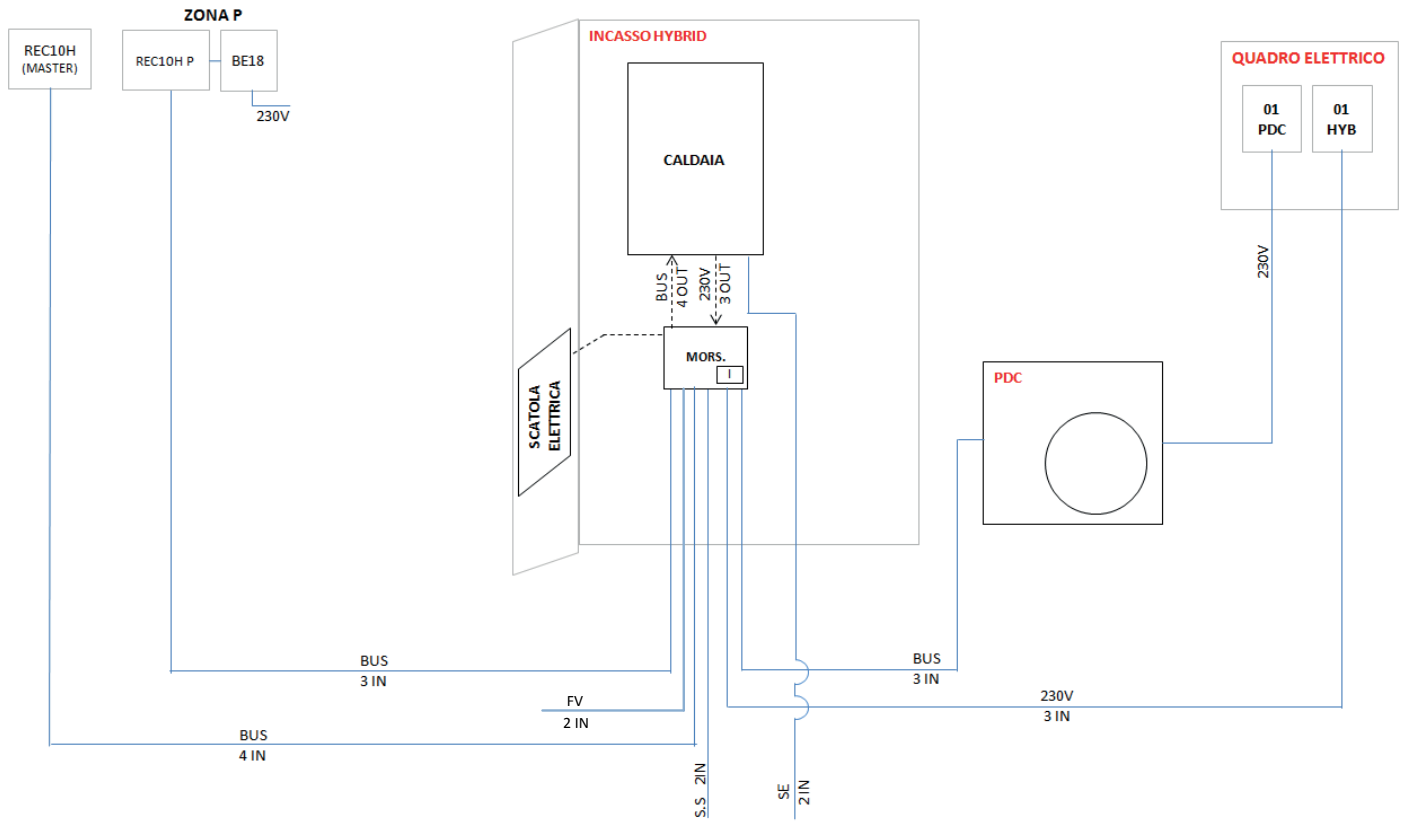
Configurazione 2MIX



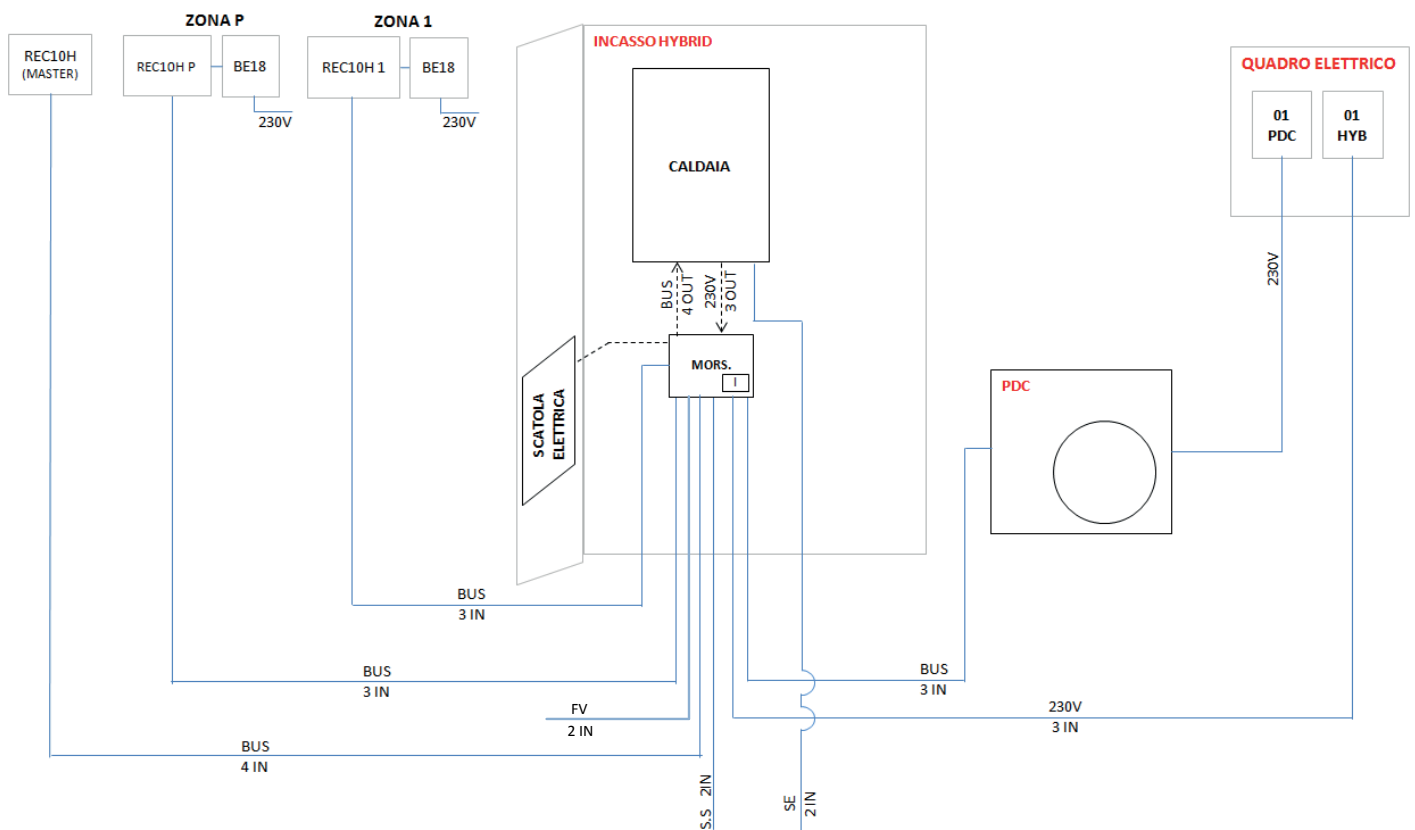
NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

SOLUZIONE 3: controllo zone mediante pannelli remoti REC10H collegati via Bus (REC10H MASTER utilizzato solo come gestore di sistema)

Configurazione 1MIX



Configurazione 2MIX



NOTE: le linee tratteggiate si riferiscono ai cavi di collegamento già predisposti nell'incasso ibrido

PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE

Prevedere tutte le canaline necessarie per il passaggio dei cavi di collegamento del sistema Hybrid considerando le seguenti indicazioni:

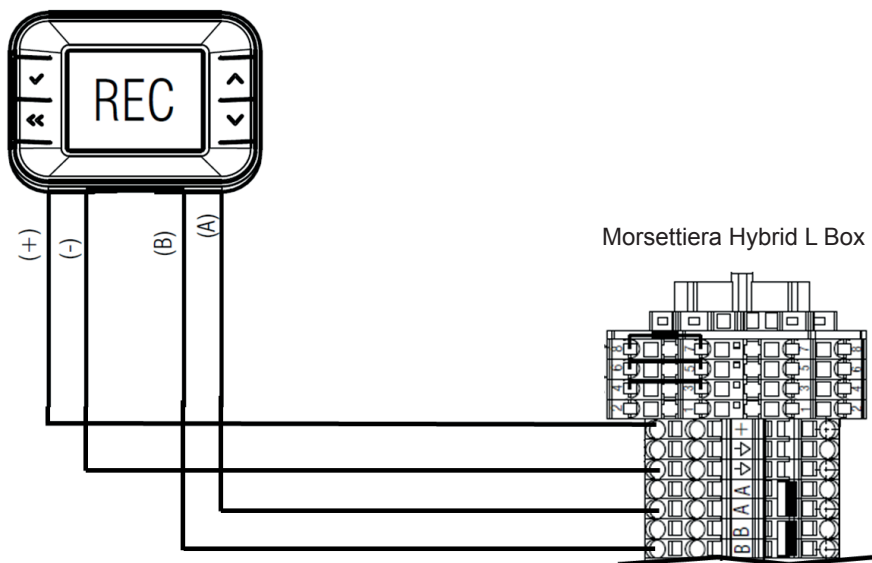
COLLEGAMENTI SISTEMA HYBRID VERSO QUADRO ELETTRICO				
Q.TA'	TIPO	DIMENSIONE FILI	PERCORSO	NOTE
1	Cavo alimentazione 230 V	3X1,50mm ²	Hybrid-Quadro elettrico	Collegamento ad interruttore magnetotermico
1	Cavo alimentazione 230 V	3X2,50mm ²	PDC-Quadro elettrico	Collegamento ad interruttore magnetotermico
1	Cavo Bus	3X0,35mm ² schermato - Lmax=30mt	Hybrid -PDC	Collegamento segnale Bus PDC
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid -SE	Collegamento sonda esterna di riferimento nella morsettiera di caldaia
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid -Solare	Collegamento sonda collettore solare (se disponibile)
1	Cavo Bus	4X0,35mm ² schermato - Lmax=30m	Hybrid - REC10H Master	Collegamento REC10H master (BE18 mantenuta nel cruscotto caldaia)
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid -TA P o SA P	Collegamento TA zona principale (se collegato)
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid -TA 1 o SA 1	Collegamento TA zona supplementare (se collegato)
1	Cavo Bus	3X0,35mm ² schermato - Lmax=30m	Hybrid - REC10H P	Collegamento REC10H zona principale (se collegato). BE18 collegato in prossimità del dispositivo
1	Cavo Bus	3X0,35mm ² schermato - Lmax=30m	Hybrid - REC10H 1	Collegamento REC10H zona supplementare (se collegato). BE18 collegata in prossimità del dispositivo
1	Cavo BT	2X0,20mm ²	Hybrid-Fotovoltaico	Collegamento contatto fotovoltaico (contatto pulito privo di tensione)

NOTE:

- le sezioni indicate si riferiscono ai valori minimi
- tutti i REC10H devono essere installati a muro all'interno dell'abitazione
- prevedere canalizzazioni separate tra cavi 230V e quelli in bassa tensione o Bus

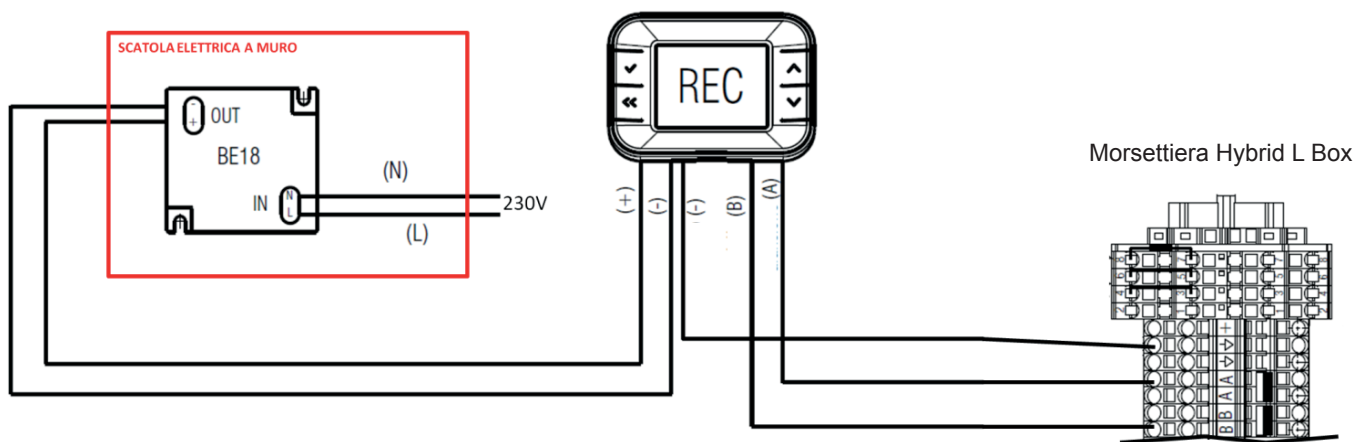
DETTAGLIO COLLEGAMENTO REC10H MASTER:

Il collegamento deve essere effettuato con cavo schermato a 4 fili come illustrato nel seguente schema.



DETTAGLIO COLLEGAMENTO REC10H DI ZONA (se installato):

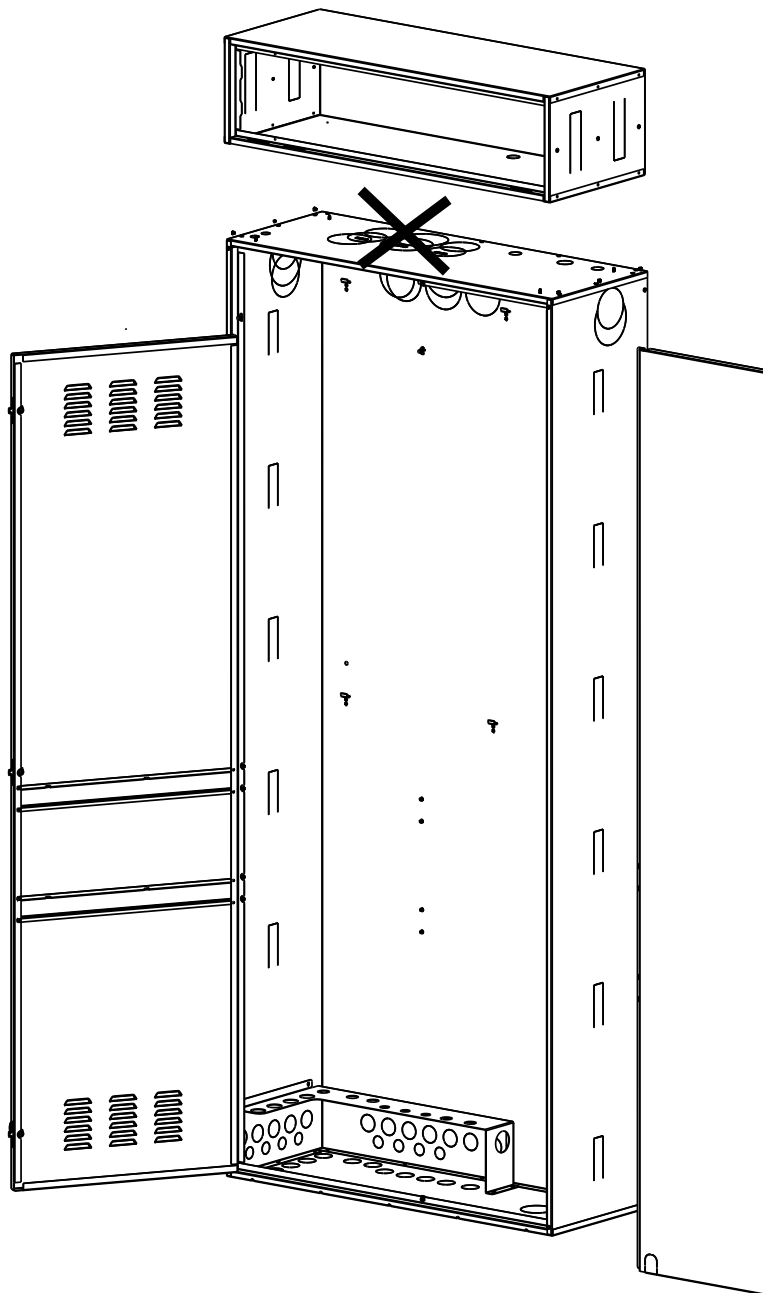
E' necessario prevedere scatola elettrica in prossimità del REC10H di zona dove alloggiare la BE18 ed effettuare i collegamenti elettrici necessari come illustrato nel seguente schema.



Predisposizione fumi



Per installazione di caldaie in abbinamento a **Hybrid L Box** **NON SARÀ POSSIBILE** utilizzare gli scarichi rivolti verso la parte alta dell'armadio



I condotti di aspirazione e scarico andranno realizzati utilizzando accessori di fumisteria specifici per caldaie a condensazione (vedi prodotti nel catalogo-listino Beretta). Assicurarsi che le pretranciature per gli scarichi fumi siano state rimosse correttamente in funzione della tipologia di scarico che si intende adottare. Si consiglia di contattare il costruttore del camino/canna

fumaria per verificare la compatibilità con caldaia a condensazione.

L'armadio è predisposto per uscite fumi coassiali di diametro 60-100, per vari modelli di caldaia.

Nelle immagini di seguito riportate vengono dettagliate le uscite fumi (evidenziate in nero) in funzione della gamma e delle configurazioni fumi scelte.

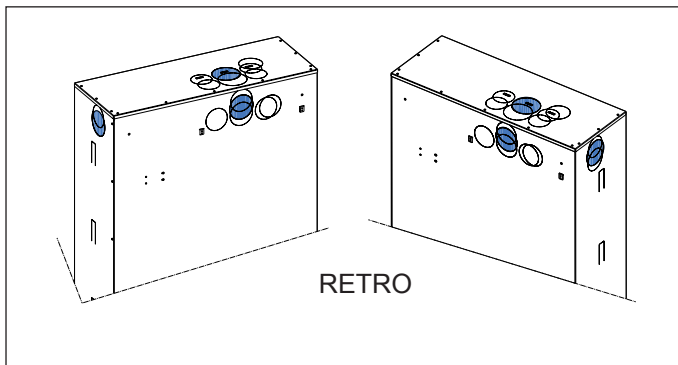


ATTENZIONE

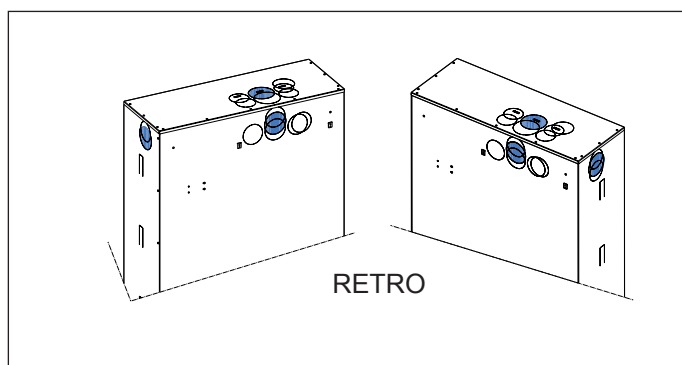
IL FISSAGGIO DELLA CALDAIA NELL'ARMADIO DEVE AVVENIRE CON APPOSITA TRAVERSA FORNITA NEL KIT "RAMPE DI COLLEGAMENTO" (ACCESSORIO). VEDI CODICI NEL CATALOGO LISTINO BERETTA

CONFIGURAZIONE SCARICO FUMI PER CALDAIE INSTALLATE NELL'ARMADIO INCASSO SOLAR/Hybrid L Box

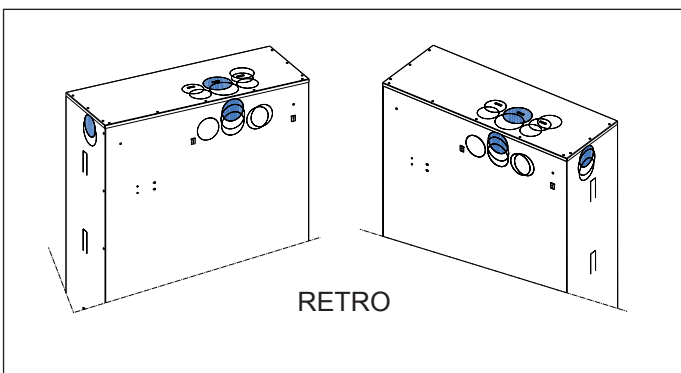
METEO GREEN - MYNUTE RAIN GREEN - CIAO GREEN 60-100 Ø



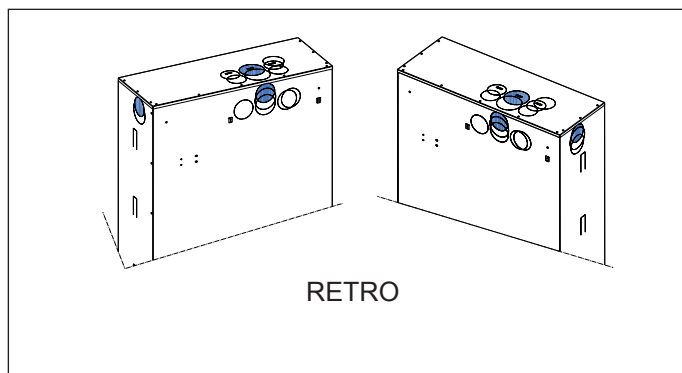
MYNUTE RAIN COASSIALE 60-100 Ø



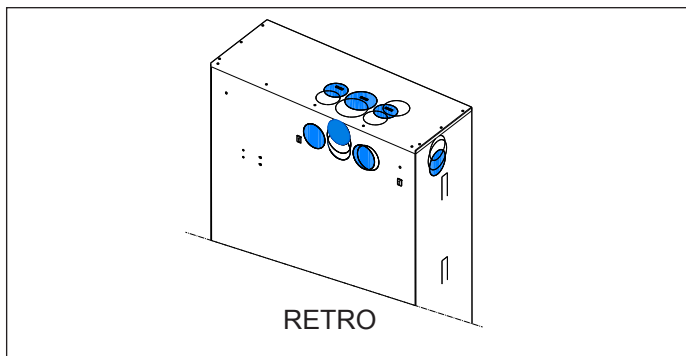
METEO GREEN - MYNUTE RAIN GREEN - CIAO GREEN B23 80 Ø



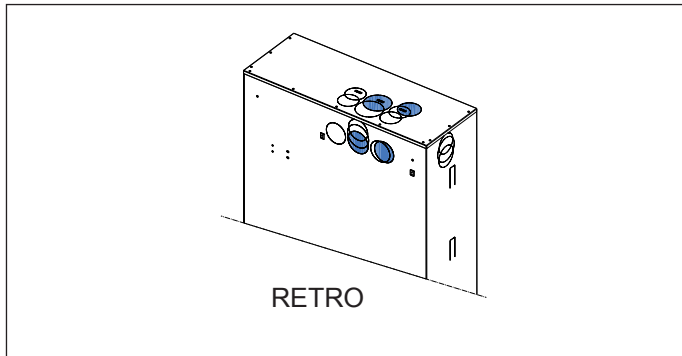
MYNUTE RAIN SDOPPIATO B23 80 Ø



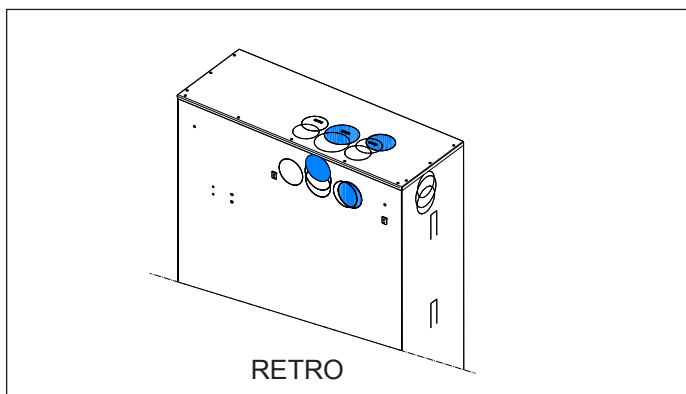
METEO GREEN & MYNUTE RAIN GREEN SDOPPIATO 80 Ø



MYNUTE RAIN SDOPPIATO 80 Ø



CIAO GREEN SDOPPIATO Ø 80



Servizio Clienti 199.13.31.31*

Seale commerciale Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaclima.it

Benefici di scatti di variazioni caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualsiasi momento o senza preavviso, nell'intento di aggiornare i prezzi.

Questo fascicolo pertanto non può essere considerato definitivo nei confronti di terzi.

*Costo della chiamata da telefono fisso 0,15 euro/min.

IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08:00 alle 18:30,

sabato dalle 08:00 alle 13:00.

Per gli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 0,15 euro/min.

IVA inclusa. Da sabato il costo è legato all'operatore utilizzato.

 **Beretta**
Il clima di casa.